

Radi pregleda iznosimo rezultate istraživanja razmještanja korijenja jabuke u pojedinim tlima u Hrvatskoj.

Osim razvijenosti i razmještanja korijenove mreže jabuka na pojedinim podlogama treba upoznati i ostala svojstva vočke. Iskustvo je pokazalo da jedno tlo može biti posve prikladno za uzgoj jabuka na jednoj podlozi, a da na tom istom tlu jabuke na nekoj drugoj podlozi loše rastu i rode. Naime, svako tlo ne odgovara za svaku podlogu, jer ograničava razvrtak karakterističnog oblika (*habitus*) korijenove mreže.

Izbor podloge

Za jabuku upotrebljavamo generativne (sjemenjaci ili divljačice) i vegetativne podloge. Generativne podloge proizvodimo iz sjemena uzetog od matičnih stabala iz matičnjaka generativnih podloga. Može se upotrijebiti sjeme od matičnih stabala šumske jabuke (*Malus silvestris*) ili od matičnih stabala odabranih diploidnih kulturnih sorti, na primjer od sorte Mašanke. Važno je da potomstvo tih sorti ima ujednačen rast.

Sorte jabuke cijepjene na generativnim podlogama postižu veću bujnost i kasnije ulaze u produktivnu dob ili rodnost, odnosno, kasnije prorode. Korijenov sustav ovih podloga je dobro razvijen s puno obrastajućeg, tj. tanjeg vlasastog korijenja, a korijenje se rasprostire dosta duboko u tlu i prožimlje veliki volumen tla.

U intenzivnoj proizvodnji jabuka danas se više upotrebljavaju vegetativne podloge, među kojima su najpoznatije i u praksi najviše proširene engleske selekcije *M*-podloga, dobivene u institutu u East Mallingu i *MM*-podloge (Malling Merton).

M-podloge (ranije označavane kao *EM* podloge) i *MM*-podloge dijelimo po bujnosti na: slabo bujne, srednje bujne, bujne i vrlo bujne. Među slabo bujne podloge ubrajamo od vrjednijih *M 9*, *M 26* i *M 27*. Zatim nove selekcije u *SAD*-u (Sveučilište u Michiganu) nazvane *MAC* (Michigan Apple Clon), od kojih je u proizvodnju ušla *MAC 9* ili *Mark*. Od srednje bujnih podloga važnije su: *MM 106*, *M 7*, *M 4*, *M 2*, *MM 104* i *MM III*. U skupinu bujnih podloga, koje se danas općenito manje koriste, dolaze kao vrednije: *MM 109*, *M II*, *M I* i *A 2*. Još se manje upotrebljavaju vrlo bujne podloge, među koje spada podloga *M 16*.

M 27

M 27 je nova vegetativna podloga slabe bujnosti, a selekcionirana je u Engleskoj. Na ovoj podlozi sorte jabuke imaju 30 do 50% slabiju bujnost nego na podlozi *M 9*. Gotovo sve sorte imaju dobar afinitet s ovom podlogom pa dobro srastu na mjestu cijepjenja. No, zbog razlike u bujnosti na spojnom mjestu dolazi do zadebljanja. Sorte jabuka na *M 27* zameću cvjetne pupove na postranim izdancima

A2 je bujna podloga podrijetlom iz Švedske. Podjednake je bujnosti kao i M11, ali na njoj cijepljene sorte ranije prorode i daju veće prirode i dobru kvalitetu. Dosta je otporna prema niskim temperaturama. Razvija snažnu i dobro razgranatu korijenovnu mrežu pa se dobro učvršćuje u tlu. Nije previše izbitljiva prema svojstvima tla. Osjetljiva je prema krvavoj uši.

Pregled bujnosti podloga za jabuke iznesen je u crtežu 84.

Izbor sorti

Postoji puno sorti jabuka, koje se međusobno razlikuju po čitavom nizu svojstava. S obzirom na različita svojstva razvrstavamo pojedine sorte prema sličnosti u više skupina. Najčešća i praktično najznačajnija podjela je ona koja vodi računa o vremenu dozrijevanja.

Prema vremenu dozrijevanja plodova sorte jabuka dijelimo na ljetne, jesenske i zimske. Veće značenje u uzgoju imaju ljetne i zimske. Ljetne sorte nadalje dijelimo na rane ljetne, srednje rane ljetne i kasne ljetne. U našoj zemlji najviše je proširen uzgoj zimskih sorti.

Momentano je u našoj zemlji postavljena lista sorti, koje imaju veće značenje u uzgoju. Osim tih sorti ima još puno onih koje zaslužuju pažnju za uzgoj na malim posjedima u kućnim vrtovima, ili u specijalnim proizvodnim područjima.

Novi sortiment jabuke podijeljen je u tri skupine:

1. Sorte za proizvodne nasade — voćnjake,
2. Sorte lokalnog značenja i
3. Perspektivne sorte.

Sorte prve skupine provjerene su u našim ekološkim uvjetima i voćarskoj praksi. One se dijele na glavne i prateće, i to uglavnom po značenju i potrebi zastupljenosti u novim komercijalnim voćnjacima.

Prijedlog novog sortimenta jabuke u našoj zemlji je sljedeći:

I. SORTE ZA PROIZVODNE ILI KOMERCIJALNE VOĆNJAKE

A. vodeće sorte

1. *Jonagold* (*Džonagold*)
2. *Golden Delicious* (*Golden delišes* ili *Zlatni delišes*)
3. *Melrose* (*Melrouz*)
4. *Idared* (*Ajdared*)

Meso je vrlo čvrsto, sočno, kiselkasto, osvježujućeg okusa sa srednje izraženom aromom, vrlo dobre kvalitete.

Preporučuje se uzgoj u mediteranskom području uz natanje i u Istočnoj Hrvatskoj, gdje su jeseni duge i tople.

Sustav uzgoja i gustoća sklopa

Suvremena proizvodnja jabuka oslanja se na najnovija znanstvena i stručna dostignuća u svijetu i našoj zemlji. Ona uključuje različit stupanj intenzivnosti, ovisno o nizu faktora, ali uvijek vodi računa o racionalnoj proizvodnji. Napredna proizvodnja jabuka nastoji da u odnosu na prirodne uvjete proizvodnog prostora odabere najprikladniji sustav uzgoja i gustoću sklopa, kako bi se maksimalno iskoristila sunčeva energija. Naime, oblik i veličina kasnije utječu na raspored i korištenje sunčeve svjetlosti. Pravilnim izborom uzgojnog oblika pridonosimo racionalnom korištenju bioekološkog potencijala proizvodnog prostora. Ovisno o bujnosti stabala, početku i trajanju produktivne dobi mijenja se i ekonomičnost uzgoja. Cilj je povećati proizvodnost rada u novim voćnjacima, kako bi snizili troškove proizvodnje i povećali dobit. Povećanje proizvodnosti rada osigurava se primjenom mehanizacije, ali i postizanjem većeg učinka ljudske radne snage. Uz povećanje učinka radnika treba voditi računa i o poboljšanju uvjeta rada. Uzgoj u gustom sklopu nalazi jednako opravdanje za komercijalne voćnjake i kućne vrtove.

Uzgojni oblik

Jabuka se može uzgajati u raznim oblicima. Sorte jabuka uzgajamo u obliku prostornih, plošnih i uzgojnih oblika u pravcu.

1. Od prostornih uzgojnih oblika najčešće se primjenjuje popravljena piramidalna krošnja, ili popravljena vaza. Uz to se u novije vrijeme jabuke puno uzgajaju u obliku vretenastog grma.

2. Od plošnih uzgojnih oblika najviše se sorte jabuka uzgajaju u obliku pravilne i slobodne (nepravilne) palmete s kosim granama. Pravilna se palmeta oblikuje sa sortama koje su cijepljene na generativnim podlogama ili vegetativnim podlogama veće bujnosti, (srednje bujne, bujne i vrlo bujne), a slobodna ili nepravilna palmeta na podlogama slabe bujnosti.

Jabuke se uspješno mogu uzgajati po sustavu Bouché Thomas, Marchand i po svim dekorativnim plošnim uzgojnim oblicima. Osim toga, jabuku se lagano uzgaja u obliku raznih kordonaca.

U suvremenoj intenzivnoj proizvodnji najviše se jabuke uzgajaju na podlogama slabe do srednje bujnosti, u obliku vitkog vretenastog grma.

Postupci formiranja pojedinih uzgojnih oblika prikazani su na crtežima br. 85, 86, 87, 88, 89.